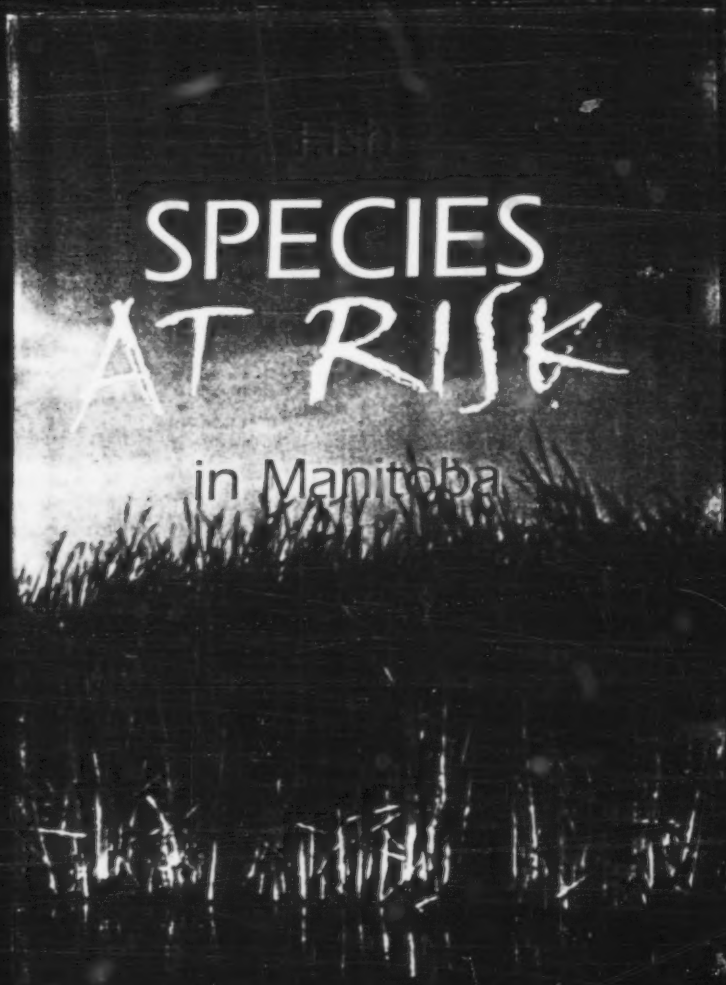


Rarely Seen Fish and the Conditions which Threaten Their Survival

Habitat

Chemical & Heat Pollution

Pesticides from agriculture and urban centres enter aquatic systems where they can kill the fish and the plants, insects and aquatic organisms that are essential to the fish's diet.

Mining operations, pulp and paper mills and other manufacturing facilities release chemical or heated effluents into nearby water systems. Warmer water not only contains less oxygen but increases the fishes' need for more oxygen.

Erosion & Siltation

Running water erodes land and carries the sediment downstream. When the flow slows the fine sediment is deposited onto the bottom - a process known as siltation.

Erosion and siltation are natural processes which are accelerated by human activities that increase water speed, disturb soil or remove vegetation.

Excessive siltation can smother eggs and hamper reproductive success. So much sediment is entering Manitoba's waters that this may be the most significant threat to its fish.

Nutrient Pollution

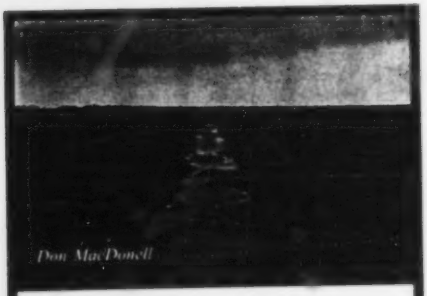
It is normal for water bodies to become more rich in nutrients over thousands of years - a process termed eutrophication. However, it is the human induced, accelerated eutrophication that causes serious problems for aquatic life forms.

Fertilizers, manure, detergents and human waste which seep into water systems from agricultural fields, cottages, urban yards and inadequate sewage systems add nutrients to the water. An excess of nutrients (especially phosphorus) causes algae to grow in proliferation.

The resulting algal bloom becomes a problem when the algae crowd themselves out of food and space and then die. The decomposition of the dead algae uses up oxygen, essentially suffocating fish and other aquatic life. In addition, hydrogen sulfide - a chemical produced during anaerobic decomposition - can reach toxic levels.

Threats

104-07715/



These streams move water downstream faster than normal and as a result they may cease to flow later in the year.

Stream Channelization

While channelization of streams to move water away quickly is seen as a benefit to some land management practices, instream features such as bends, riffles and pools, which provide diverse habitat for aquatic organisms are removed.

The stream bank vegetation is also removed. These trees, shrubs and plants are necessary to filter runoff, stabilize stream banks, minimize erosion, and provide habitat, including food and shade for fish.

Water Control Structures

Poorly set culverts and ford crossings, low head dams, and weirs are examples of fish barriers. These barriers, common throughout southern Manitoba, reduce fish access to spawning, feeding, and over-wintering habitats. They do this by either completely blocking fish passage or by increasing water velocities beyond the fish's swimming capability with no provision for fish passage facilities.

Large dams not only block fish passage, but can alternately flood and drain fish habitat behind the dam. The natural release of toxic chemicals such as mercury can be accelerated as water erodes the flooded land.

t Threats

104-07715/

These streams move water downstream faster than normal and as a result they may cease to flow later in the year.

Stream Channelization

While channelization of streams to move water away quickly is seen as a benefit to some land management practices, instream features such as bends, riffles and pools, which provide diverse habitat for aquatic organisms are removed.

The stream bank vegetation is also removed. These trees, shrubs and plants are necessary to filter runoff, stabilize stream banks, minimize erosion, and provide habitat, including food and shade for fish.

Water Control Structures

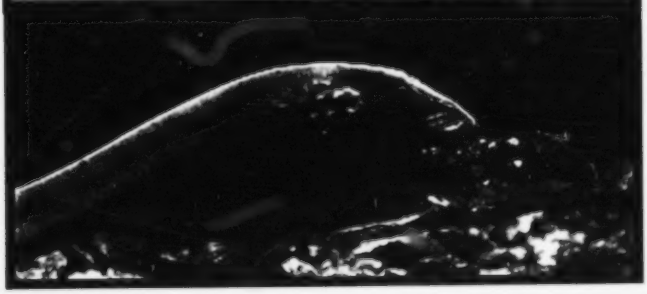
Poorly set culverts and ford crossings, low head dams, and weirs are examples of fish barriers. These barriers, common throughout southern Manitoba, reduce fish access to spawning, feeding, and over-wintering habitats. They do this by either completely blocking fish passage or by increasing water velocities beyond the fish's swimming capability with no provision for fish passage facilities.

Large dams not only block fish passage, but can alternately flood and drain fish habitat behind the dam. The natural release of toxic chemicals such as mercury can be accelerated as water erodes the flooded land.

Ichthyomyzon castaneus

chestnut lamprey

STATUS: SPECIES OF SPECIAL CONCERN



Konrad P. Schmidt

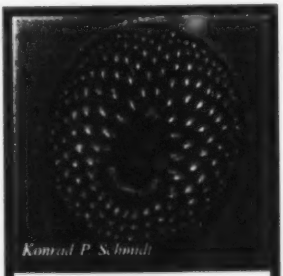
This olive colored lamprey is a parasite for only the last year of its life. As a larva its life is spent burrowed in the sand-mud substrate of fast flowing streams and rivers where it filter-feeds on algae, plankton and protozoa.

At age 5-7 the lamprey transforms into its adult form and emerges from its burrow to feed on other fish. As an adult it can grow to a length of up to 28.2 cm. Although parasitic, this small lamprey rarely kills its host.

When sexually mature these fish migrate to gravel beds to spawn. Schools of lampreys construct nests with their oral disks and bury their eggs in gravel. The adults die after spawning.

The chestnut lamprey is found in most streams and lakes in southern Manitoba.

The chestnut lamprey faces a number of threats: dams, locks, and stream crossings inhibit its spawning migration; siltation degrades its spawning habitat; eutrophication can kill the larvae; and toxic pollution can kill both larvae and adults.



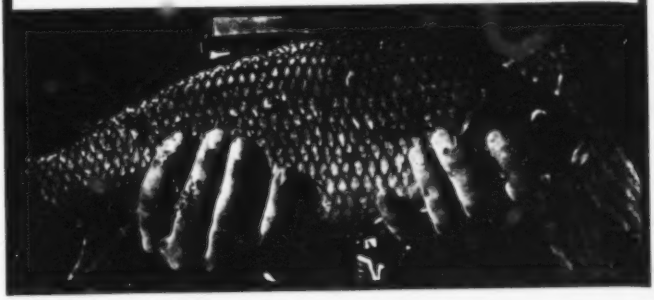
Konrad P. Schmidt

Latching onto a fish's body with its oral disk, this lamprey slowly consumes the body fluids & muscles of its prey, but rarely kills it.

Ictiobus cyprinellus

bigmouth buffalo

STATUS: SPECIES OF SPECIAL CONCERN



Weighing as much as 32 kg and reaching 65 cm in length, the bigmouth buffalo is the largest of the fish species at risk in Manitoba and the largest native sucker in Canada.

A mid-water to bottom feeding sucker similar to carp in shape, the bigmouth buffalo lives in warm, large, slow-moving rivers, shallow lakes and marshes.

Both adults and juveniles require an abundance of plankton and other tiny organisms which they filter from the water and bottom material. Vegetation provides spawning habitat.

With the spring floods, the fish move into the shallow waters of small streams and marshes to spawn. Larger floods mean higher reproductive success.

Stream channelization and flood control measures limit spring flooding and thus reduce the bigmouth buffalo's opportunities to spawn. Further, siltation can smother their eggs.

Competition for habitat by the common carp (a non-native species) and by other introduced Eurasian carps, should they reach Manitoba, may have an impact on the bigmouth buffalo.

Dale Wrubleski

Bigmouth buffalo are found in the Red and Assiniboine River watersheds and less commonly in Delta Marsh (above).

Ichthyomyzon castaneus

chestnut lamprey

STATUS: SPECIES OF SPECIAL CONCERN

Konrad P. Schmidt

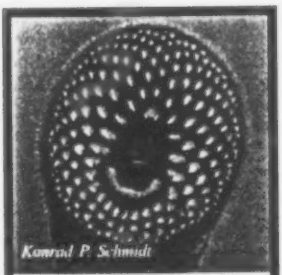
This olive colored lamprey is a parasite for only the last year of its life. As a larva its life is spent burrowed in the sand-mud substrate of fast flowing streams and rivers where it filter-feeds on algae, plankton and protozoa.

At age 5-7 the lamprey transforms into its adult form and emerges from its burrow to feed on other fish. As an adult it can grow to a length of up to 28.2 cm. Although parasitic, this small lamprey rarely kills its host.

When sexually mature these fish migrate to gravel beds to spawn. Schools of lampreys construct nests with their oral disks and bury their eggs in gravel. The adults die after spawning.

The chestnut lamprey is found in most streams and lakes in southern Manitoba.

The chestnut lamprey faces a number of threats: dams, locks, and stream crossings inhibit its spawning migration; siltation degrades its spawning habitat; eutrophication can kill the larvae; and toxic pollution can kill both larvae and adults.



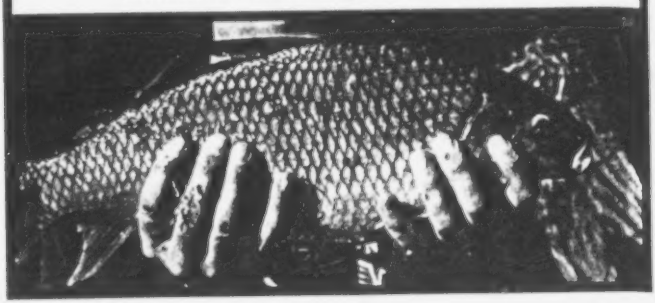
Konrad P. Schmidt

Latching onto a fish's body with its oral disk, this lamprey slowly consumes the body fluids & muscles of its prey, but rarely kills it.

Ictiobus cyprinellus

bigmouth buffalo

STATUS: SPECIES OF SPECIAL CONCERN



Weighing as much as 32 kg and reaching 65 cm in length, the bigmouth buffalo is the largest of the fish species at risk in Manitoba and the largest native sucker in Canada.

A mid-water to bottom feeding sucker similar to carp in shape, the bigmouth buffalo lives in warm, large, slow-moving rivers, shallow lakes and marshes.

Both adults and juveniles require an abundance of plankton and other tiny organisms which they filter from the water and bottom material. Vegetation provides spawning habitat.

With the spring floods, the fish move into the shallow waters of small streams and marshes to spawn. Larger floods mean higher reproductive success.

Stream channelization and flood control measures limit spring flooding and thus reduce the bigmouth buffalo's opportunities to spawn. Further, siltation can smother their eggs.

Competition for habitat by the common carp (a non-native species) and by other introduced Eurasian carps, should they reach Manitoba, may have an impact on the bigmouth buffalo.

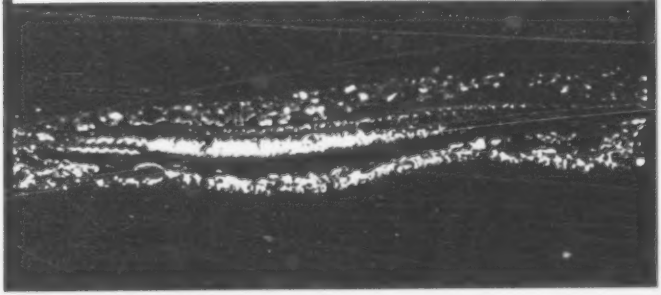
Dale Wrubleski

Bigmouth buffalo are found in the Red and Assiniboine River watersheds and less commonly in Delta Marsh (above).

Ichthyomyzon fossor

northern brook lamprey

STATUS: SPECIES OF SPECIAL CONCERN



Konrad P. Schmidt

The northern brook lamprey eats the last meal of its life before it becomes an adult. Its digestive system degenerates as it matures and it is then incapable of eating.

For the first 5-7 years of its life the northern brook lamprey larva generally remains hidden in its burrow in shallow waters along the edges of sand-silt bottomed streams. It can swim short distances to new locations and may do so especially if the substrate is disturbed or if food becomes scarce. The larval lamprey filter-feeds on algae, plankton and protozoa.

This fish transforms into an adult in the autumn of its sixth year and remains in its burrow as it sexually matures over winter. A final year larva measures up to 11.7 cm. When it emerges in spring as an adult it is up to .5 cm shorter, its eyesight is better, and it is ready to spawn and then die.

In Manitoba the lamprey abides in the Whitemouth River watershed.

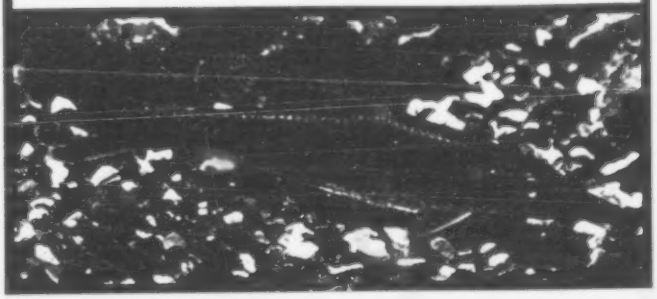
Although the northern brook lamprey can undergo long periods of starvation, it is harmed by some changes to its environment. Low water levels threaten the juvenile lampreys in their burrows and pollution and siltation reduce spawning success.

Descended from some of the most ancient vertebrates known - the extinct jawless fishes whose fossil record dates from the late Ordovician period - lampreys play an important role in the biodiversity of Manitoba's fresh waters.

Macrhybopsis storeriana

silver chub

STATUS: SPECIES OF SPECIAL CONCERN



Konrad P. Schmidt

Manitoba may be home to the only healthy and abundant population of silver chub remaining in North America. Its populations are declining in both Lake Erie and in the Upper Mississippi. It is deemed endangered in Ohio and threatened in Michigan and South Dakota.

Usually found in slow moving water over soft bottoms, the silver chub is abundant in the Red and lower Assiniboine Rivers, but rarely found in south basin Lake Winnipeg.

This minnow's diet consists largely of aquatic insect larvae and other bottom dwelling organisms. The mayfly, a pollution intolerant insect, appears to be one of its preferred preys. Caddis flies and amphipods are also important components of this chub's diet.

The silver chub has large scales, silver sides, a greyish-green back and silver-white under parts. It may grow as long as 21 cm in Manitoba and is thought to spawn in summer. Recently hatched young have been caught from the Red River south of Winnipeg in late July, however, it is unknown how or where silver chub spawn.

Silver chub can live to age 3 and may die after spawning.

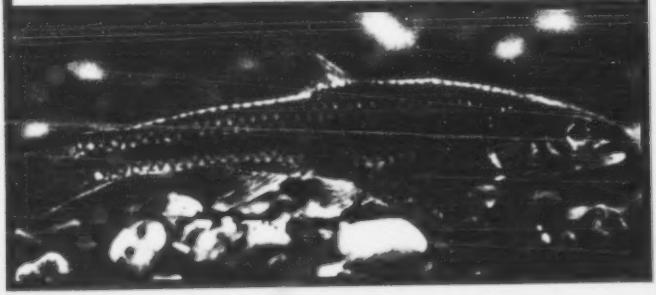
Silver chub populations are adversely affected by low oxygen levels in the water and fluctuations in water temperature.

Did You Know...
The destruction of fish habitat is prohibited by the Federal Fisheries Act.

Notropis dorsalis

bigmouth shiner

STATUS: SPECIES OF SPECIAL CONCERN



Konrad P. Schmidt

Shallow gravel bottomed creeks and small rivers with fast, permanent flow and little vegetation are the most likely places to sight this silvery coloured minnow.

Growing up to 7.4 cm in length, this minnow is characterized by its triangular head, large eyes and mouth, and notable stripe along the middle of its back.

Travelling in schools, the bigmouth shiner migrates in search of food. Its diet consists largely of aquatic insect larvae but it may also eat algae.

Where studied in the United States, these fish are sexually mature at age two and die after spawning at age three. They probably spawn over gravel during the summer.

Siltation limits the amount of appropriate habitat available to this fish. High water levels during spawning may also limit reproductive success.

Within Canada, bigmouth shiners are known to exist only in Manitoba, where they abide in tributaries of the Red and Assiniboine Rivers as well as those of Lake Winnipegosis.

Minnows serve as important indicators of aquatic health and are the dominant food source for piscivorous fish.

Notropis rubellus

rosyface shiner

STATUS: THREATENED

Konrad P. Schmidt

The rosyface shiner and northern brook lamprey have the most limited distributions of the six fish species at risk in Manitoba. In this province both of these species are found only in the Whitemouth River watershed.

The rosyface, a graceful, slender minnow measuring up to 6 cm, is mature by age one and dead by age three. In its short life it feeds on insects, fish eggs, algae and inorganic material. It generally requires clear, fast-flowing streams with clean gravel bottoms.

As with most of the fish species at risk in Manitoba, our understanding of its spawning behaviour is derived from studies of other populations.

When the male is ready to breed it develops a bright red hue around its head and gills. This rosy coloration will remain for the rest of its life. The breeding male also develops sandpaper-like swellings on his head and body. In Wisconsin these fish were found to spawn in riffles on gravel nests built by hornyhead chubs.

Siltation and muddying of the water have brought the rosyface shiner of Ohio to the point of extirpation.

Erosion (left) & siltation threaten rosyface shiner habitat.

Six Fish Species in Manitoba are At Risk!

The Committee on the Status of Endangered Wildlife in Canada (COSEWIC) has identified six fish species in Manitoba which are at risk.

COSEWIC evaluates 'at risk' species using the most accurate scientific evidence, and community and traditional aboriginal knowledge. Risk categories are then assigned as follows:

- **Extinct** - the species no longer exists.
- **Extirpated** - the species no longer exists in the wild in Canada but occurs elsewhere.
- **Endangered** - the species is facing imminent extirpation or extinction.
- **Threatened** - the species is likely to become endangered if limiting factors are not reversed.
- **Special Concern** - the species has characteristics that make it particularly sensitive to human activities or natural events.

The Proposed Species At Risk Act

Under the proposed Species at Risk Act (SARA) COSEWIC will be legally responsible for the production of a nationwide endangered species list. The Act will be used with the COSEWIC list to protect and recover Canada's at risk species.

Canada's Habitat Stewardship Initiative

The Habitat Stewardship Initiative was created to prevent further losses of species at risk and to support activities that enhance, restore, conserve or rehabilitate their habitat.

For more information visit your local conservation data centre or the following web sites: www.speciesatrisk.gc.ca; www.cosewic.gc.ca; www.manitobafisheries.com

Acknowledgements: Thanks to Dr. Ken Stewart for his technical expertise. Cover Photo: Dale Wrubleski. Printed March 2002.

Prepared by SR Write Design

Manitoba Conservation

Canada

Six Fish Species in Manitoba are At Risk!

risk.

COSEWIC evaluates 'at risk' species using the most accurate scientific evidence, and community and traditional aboriginal knowledge. Risk categories are then assigned as follows:

- **Extinct** - the species no longer exists.
- **Extirpated** - the species no longer exists in the wild in Canada but occurs elsewhere.
- **Endangered** - the species is facing imminent extirpation or extinction.
- **Threatened** - the species is likely to become endangered if limiting factors are not reversed.
- **Special Concern** - the species has characteristics that make it particularly sensitive to human activities or natural events.

The Proposed Species At Risk Act

Under the proposed Species at Risk Act (SARA) COSEWIC will be legally responsible for the production of a nationwide endangered species list. The Act will be used with the COSEWIC list to protect and recover Canada's at risk species.

Canada's Habitat Stewardship Initiative

The Habitat Stewardship Initiative was created to prevent further losses of species at risk and to support activities that enhance, restore, conserve or rehabilitate their habitat.

For more information visit your local conservation data centre or the following web sites: www.speciesatrisk.ge.ca; www.cosewic.ge.ca; www.manitobafisheries.com

Acknowledgements: Thanks to Dr. Ken Stewart for his technical expertise. Cover Photo: Dale Wrubleski. Printed March 2002.

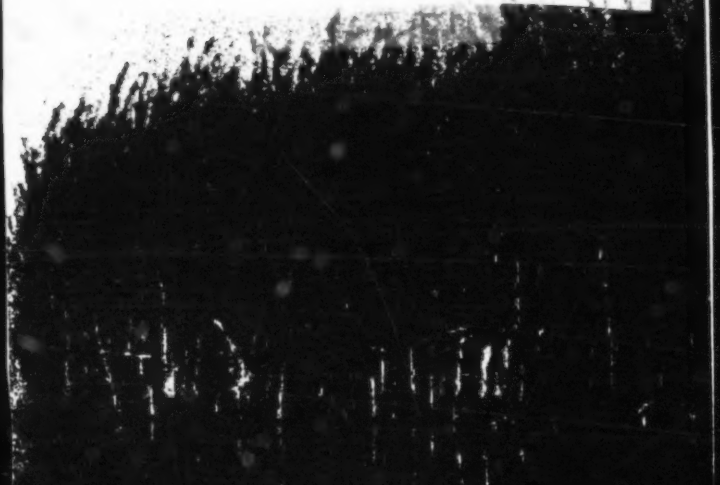
Prepared by SR Write Design

Manitoba Conservation

Canada

Espèces de poisson

au Manitoba

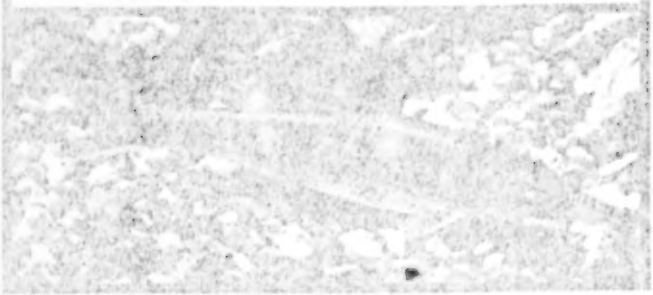


Poissons que l'on rencontre rarement et conditions qui menacent leur survie

Macrhybopsis storeriana

Le Méné à grandes écailles

CATÉGORIE DE RISQUE : PRÉOCCUPANTE



Konrad P. Schmidt

Le Manitoba est peut-être le seul endroit d'Amérique du Nord où il reste encore une population abondante et saine de Ménés à grandes écailles. Tant dans le lac Érié que dans le cours supérieur du Mississippi, les populations diminuent. On estime que ce poisson est en voie de disparition en Ohio et qu'il est menacé au Michigan et dans le Dakota du Sud.

On le rencontre généralement dans les cours d'eau peu rapides au fond meuble. Il est abondant dans la rivière Rouge et en aval de la rivière Assiniboine, et on le trouve rarement dans le bassin sud du lac Winnipeg.

Ces vairons se nourrissent surtout de larves d'insectes aquatiques et d'autres organismes vivant au fond de l'eau. Ils semblent particulièrement friands d'éphémères, soit des insectes qui ne tolèrent pas la pollution, mais ils mangent également des phryganes et des amphipodes.

Ce poisson possède de grandes écailles, les côtés argentés, un dos vert grisâtre et un ventre blanc argenté. Il peut atteindre 21cm de long au Manitoba et on pense qu'il fraie en été. De jeunes Ménés à grandes écailles ont été attrapés dans la rivière Rouge au sud de Winnipeg, à la fin juillet, mais on ne sait pas où ni comment ce poisson se reproduit.

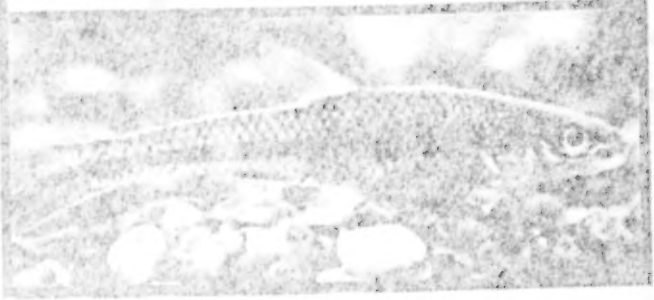
Le Méné à grandes écailles peut vivre jusqu'à l'âge de trois ans et il est possible qu'il meure après la frai.
Il est menacé par les variations de température et les faibles niveaux d'oxygène de l'eau.

Le saviez-vous... La Loi sur les pêches (Canada) interdit la destruction [illegible] habitats de poissons.

Notropis dorsalis

Le Méné à grande bouche

CATÉGORIE DE RISQUE : PRÉOCCUPANTE



Konrad P. Schmidt

C'est le plus souvent dans les ruisseaux peu profonds et avec peu de végétation, au lit recouvert de gravier et au courant rapide et continu que l'on trouve ce vairon argenté.

Pouvant atteindre 7,4 cm de long, ce vairon se caractérise par une tête triangulaire, des yeux et une bouche de grande taille ainsi qu'une bande foncée tout au long du milieu du dos.

Il se déplace en banc et part à la recherche de nourriture. Il se nourrit surtout de larves d'insectes aquatiques mais il peut aussi manger des algues.

Là où l'on étudie ce poisson aux États-Unis, on constate qu'il atteint l'âge de reproduction à deux ans et qu'il meurt à trois ans, après avoir frayé. La frai a probablement lieu pendant l'été, sur un lit de gravier.

La sédimentation des cours d'eau limite l'habitat du Méné à grande bouche et il se peut aussi que, pendant la période de frai, les eaux profondes entravent la reproduction de ce poisson.

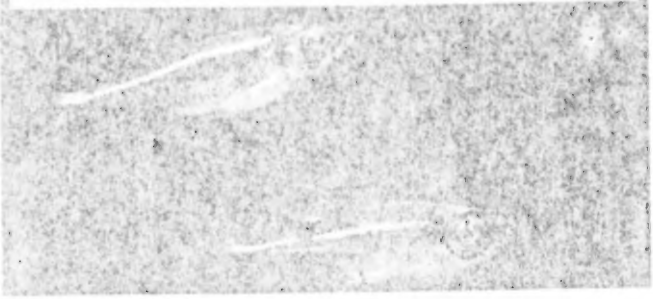
Au Canada, le Méné à grande bouche ne se rencontre qu'au Manitoba, dans les affluents des rivières Rouge et Assiniboine ainsi que dans ceux du lac Winnipegosis.

Les vairons sont d'importants indicateurs de l'état de santé du système aquatique et ils constituent la principale source d'alimentation des poissons piscivores.

Notropis rubellus

La Tête rose

CATÉGORIE DE RISQUE : MENACÉE



Konrad P. Schmidt

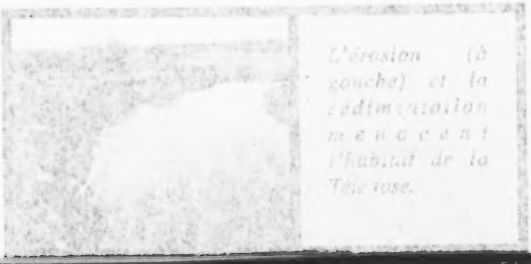
Parmi les poissons en péril au Manitoba, la Tête rose et la Lamproie du Nord sont ceux dont les aires de distribution sont les plus limitées. Dans cette province, on ne les rencontre que dans le bassin hydrographique de la rivière Whitemouth.

La Tête rose est un vairon d'environ 6 cm de long qui se nourrit d'insectes, d'oeufs de poisson, d'algues et de matière inorganique. Sa vie est courte puisqu'à un an, elle est adulte et qu'elle ne vit pas plus de trois ans. Elle vit normalement dans des cours d'eau rapides au fond couvert de gravier et à eau claire.

Comme pour la plupart des espèces de poisson qui sont en péril au Manitoba, c'est en étudiant la reproduction d'autres populations que nous arrivons à comprendre le comportement de la Tête rose.

Quand le mâle est prêt à reproduire, sa tête et le pourtour de ses branchies deviennent rouge vif. Il conserve cette coloration jusqu'à la fin de ses jours. Des boursouflures rugueuses apparaissent également sur sa tête et son corps. Au Wisconsin, on a découvert que ce poisson se reproduisait dans des rapides et qu'il utilisait à cet effet les nids de gravier construits par des Têtes à taches rouges.

En Ohio, la Tête rose est classée disparue à cause de la sédimentation et de l'envasement des cours d'eau.

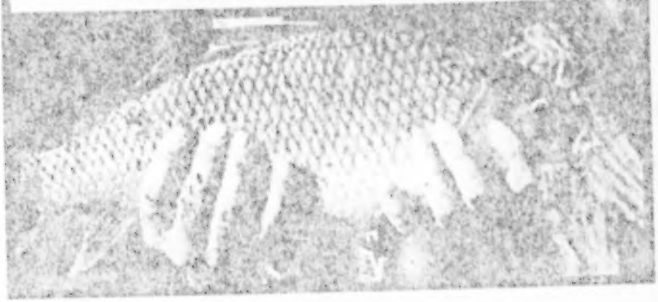


L'érosion (à gauche) et la sédimentation menacent l'habitat de la Tête rose.

Ictiobus cyprinellus

Le Buffalo à grande bouche

CATÉGORIE DE RISQUE : PRÉOCCUPANTE



Capable de peser jusqu'à 32 kg et de mesurer jusqu'à 65 cm de long, le Buffalo à grande bouche est le plus gros poisson parmi les espèces en péril du Manitoba et le plus gros meunier originaire du Canada.

Par sa forme, le meunier ressemble à la carpe. Il habite les grandes rivières au courant peu rapide et à la température douce, dans les lacs peu profonds et dans les marais. Pour se nourrir, il se déplace dans la moitié la plus profonde de son environnement.

Les adultes et les jeunes ont besoin de grandes quantités de plancton et d'autres organismes minuscules qu'ils réussissent à filtrer. La végétation donne à ce poisson l'habitat nécessaire pour la frai.

Au printemps, quand les rivières sont en crue, le Buffalo à grande bouche se déplace dans les eaux peu profondes des ruisseaux et des marais pour frayer. Plus l'inondation est grande, plus il a de chances de se reproduire.

La canalisation des cours d'eau et les mesures de protection contre les inondations limitent les crues du printemps mais elles réduisent également les chances de reproduction de ce poisson. De plus, la sédimentation peut couvrir et étouffer les oeufs.

La présence de la carpe commune (une espèce qui n'est pas originaire du Manitoba) et l'introduction d'autres espèces de carpe originaires d'Eurasie, si ces poissons devaient un jour atteindre le Manitoba, pourraient avoir des effets néfastes sur le Buffalo à grande bouche.

On rencontre le Buffalo à grande bouche dans les bassins hydrographiques des rivières Rouge et Assiniboine, et parfois dans le delta Marsh (ci-dessus).

Ichthyomyzon fossor

La Lamproie du Nord

CATÉGORIE DE RISQUE : PRÉOCCUPANTE

Konrad P. Schmidt

La Lamproie du Nord cesse de se nourrir avant même d'avoir atteint l'âge adulte. Comme son système digestif se détériore pendant la croissance, elle finit par être incapable de s'alimenter.

Pendant les 5 à 7 premières années de sa vie, la larve de la Lamproie du Nord se cache généralement dans son abri, dans des eaux peu profondes, le long des cours d'eau au fond recouvert de vase ou de sable. Elle peut se rendre dans d'autres endroits peu éloignés, surtout si le fond est remué ou si la nourriture devient rare. La larve de la lamproie filtre l'eau pour se nourrir d'algues, de plancton et de protozoaires.

Ce poisson devient adulte à l'automne de ses six ans et il reste dans son abri jusqu'à ce qu'il atteigne l'âge de reproduction au cours de l'hiver qui suit. Dans sa dernière année à l'état larvaire, il peut mesurer jusqu'à 11,7 cm de long. Quand il sort de son abri au printemps, sa taille d'adulte peut être plus petite de 0,5 cm, sa vue est meilleure et il est prêt à frayer avant de mourir.

Au Manitoba, on rencontre cette lamproie dans le bassin hydrographique de la rivière Whitemouth.

La Lamproie du Nord peut endurer de longues périodes de famine mais elle est subit les effets de certains changements dans son habitat. L'eau peu profonde menace les larves dans leurs abris et la sédimentation et la pollution diminuent les chances de reproduction.

Ichthyomyzon castaneus

La Lamproie brune

CATÉGORIE DE RISQUE : PRÉOCCUPANTE

Konrad P. Schmidt

Cette lamproie vert olive est un parasite mais seulement pendant la dernière année de sa vie. À l'état larvaire, elle vit dans son abri au fond des ruisseaux et des rivières au courant rapide et au fond recouvert de sable et de boue. Elle filtre l'eau pour se nourrir d'algues, de plancton et de protozoaires.

Entre 5 et 7 ans, la lamproie se transforme en adulte et sort de son abri pour se nourrir d'autres poissons. Adulte, elle peut atteindre 28,2 cm de long. Bien qu'elle soit un parasite, elle ne tue presque jamais son hôte.

Lorsqu'il est en âge de se reproduire, ce poisson part à la recherche de fonds de gravier pour frayer. Les bancs de lamproies font leurs nids à l'aide de leur disque oral ou ventouse et enterrent les oeufs dans le gravier. Les adultes meurent après la frai.

On rencontre la Lamproie brune dans la plupart des cours d'eau et des lacs du sud du Manitoba.

Ce poisson est menacé par de nombreux éléments : les barrages, les écluses et les passages de cours d'eau l'empêchent de se déplacer pour aller frayer; la sédimentation endommage ses lieux de ponte; l'eutrophisation peut tuer les larves et la pollution peut tuer à la fois les larves et les adultes.

Avec sa ventouse, cette lamproie dévore lentement la chair et les liquides organiques des poissons dont elle se nourrit mais qu'elle ne tue presque jamais.

Facteurs qui menacent les habitats

La pollution chimique et la chaleur

Les pesticides utilisés en agriculture et dans les villes pénètrent dans les systèmes aquatiques où ils peuvent tuer les poissons, les plantes, les insectes et autres organismes aquatiques dont les poissons ont besoin pour se nourrir.

Les usines d'exploitation minière, les usines de pâtes et papiers, et autres usines de fabrication déversent des effluents chauds ou chimiques dans les cours d'eau environnants. Non seulement l'eau ainsi réchauffée contient moins d'oxygène mais les poissons ont d'autant plus besoin de cet oxygène.

L'érosion et la sédimentation

Le courant de l'eau entraîne l'érosion de la terre, qui est ainsi transportée en aval. Quand le courant ralentit, les sédiments fins se déposent sur le fond.

L'érosion et le sédimentation sont des processus naturels. Cependant, les activités humaines qui augmentent la vitesse de l'eau, qui perturbent le sol ou qui suppriment la végétation accélèrent ces processus.

L'excès de sédimentation peut endommager les oeufs des poissons et réduire ainsi les chances de reproduction. Il y a tellement de sédiments qui sont introduits dans les eaux du Manitoba que c'est peut-être la plus grande menace pour les poissons de la province.

La pollution des éléments nutritifs

Au bout de milliers d'années, il est normal que les masses d'eau soient plus riches en éléments nutritifs – c'est ce qu'on appelle l'eutrophisation. Mais l'accélération de l'eutrophisation par les activités humaines entraîne de graves problèmes pour les organismes aquatiques.

Les engrais, le fumier, les détergents et les eaux usées sanitaires qui s'infiltrent dans les systèmes d'alimentation en eau et proviennent de champs cultivés, de maisons de campagne et d'égouts déficients ajoutent des substances nutritives à l'eau. L'excès de nutriants (surtout de phospores) cause la prolifération d'algues.

Cette prolifération devient problématique quand les algues n'ont plus assez de nourriture ni d'espace pour survivre. La décomposition des algues mortes diminue la quantité d'oxygène nécessaire aux poissons et aux autres organismes aquatiques, qui finissent par étouffer. De plus, la quantité de sulfure d'hydrogène, un produit chimique découlant de la décomposition anaérobie, peut devenir toxique.

Facteurs qui menacent les habitats

La canalisation des cours d'eau

L'eau de ces cours d'eau coule plus rapidement que la normale et, en conséquence, elle risque d'arrêter de couler plus tard dans l'année.

Bien que la canalisation des cours d'eau soit parfois considérée comme un avantage, elle supprime certaines de leurs caractéristiques naturelles, notamment les courbes, rapides et bassins, qui offrent un habitat diversifié aux organismes aquatiques.

Elle supprime également la végétation des rives. Or, les arbres, les arbustes et les plantes sont nécessaires pour filtrer les eaux de ruissellement, pour stabiliser les rives et pour limiter l'érosion, et ils sont aussi indispensables à l'habitat des poissons puisqu'ils leur apportent notamment la nourriture et l'ombre dont ils ont besoin.

Ouvrages de régularisation des eaux

Les ouvrages de drainage, les gués, les petits barrages et les déversoirs mal conçus sont des exemples d'obstacles pour les poissons. Nombreux dans tout le sud du Manitoba, ces obstacles font que les poissons ont du mal à se rendre dans les endroits où ils se reproduisent, où ils se nourrissent et où ils hivernent. Soit ils bloquent complètement le passage des poissons, soit le courant est trop fort et il n'y a pas de dispositif pour faciliter la migration.

Non seulement les grands barrages bloquent le passage des poissons mais ils peuvent aussi inonder et drainer en alternance l'habitat des poissons derrière les barrages. De plus, le déversement naturel de substances chimiques comme le mercure peut être accéléré par l'érosion des terres inondées.

Loi sur les espèces en péril proposée

En vertu de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP) proposée, le COSEPAC serait tenu de produire une liste nationale des espèces en voie de disparition. La loi serait utilisée avec la liste du COSEPAC pour protéger et rétablir les espèces qui sont en péril au Canada.

Programme d'intendance de l'habitat du Canada

Le Programme d'intendance de l'habitat a été mis sur pied pour éviter que d'autres espèces en péril ne disparaissent et pour appuyer les activités qui contribuent à l'amélioration, au rétablissement, à la conservation ou à la remise en valeur de leur habitat.

Pour d'autres renseignements, consultez le centre local de données sur la conservation ou les sites Web suivants : www.speciesatrisk.gc.ca; www.cosewic.gc.ca; www.manitobafisheries.com

Remerciements : Merci à Ken Stewart pour son expertise dans le domaine des poissons au Manitoba. Photo de couverture : Dale Wrubleski. Impression : mars 2002.
Rédaction : SR Write Design

Manitoba Conservation

Canada

Six espèces de poisson sont en péril au Manitoba!

Le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) a identifié six espèces de poisson au Manitoba qui sont en péril.

Le COSEPAC évalue les espèces en péril en utilisant les meilleures connaissances scientifiques, communautaires et traditionnelles autochtones. Il les classe ensuite selon les catégories suivantes :

- **Disparue** – l'espèce n'existe plus.
- **Disparue du Canada** – l'espèce n'existe plus en liberté au Canada mais elle existe ailleurs.
- **En voie de disparition** – l'espèce est exposée à une disparition ou à une extinction imminente.
- **Menacée** – l'espèce est susceptible de devenir en voie de disparition si les facteurs limitants auxquels elle est exposée ne sont pas inversés.
- **Préoccupante** – l'espèce a des caractéristiques qui la rendent particulièrement sensible aux activités humaines ou à certains phénomènes naturels.

Loi sur les espèces en péril proposée

En vertu de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP) proposée, le COSEPAC serait tenu de produire une liste nationale des espèces en voie de disparition. La loi serait utilisée avec la liste du COSEPAC pour protéger et rétablir les espèces qui sont en péril au Canada.

Programme d'intendance de l'habitat du Canada

Le Programme d'intendance de l'habitat a été mis sur pied pour éviter que d'autres espèces en péril ne disparaissent et pour appuyer les activités qui contribuent à l'amélioration, au rétablissement, à la conservation ou à la remise en valeur de leur habitat.

Pour d'autres renseignements, consultez le centre local de données sur la conservation ou les sites Web suivants : www.speciesatrisk.gc.ca; www.cosewic.gc.ca; www.manitobafisheries.com

Remerciements : Merci à Ken Stewart pour son expertise dans le domaine des poissons au Manitoba. Photo de couverture : Dale Wrubleski. Impression : mars 2002.
Rédaction : SR Write Design

Manitoba Conservation

Canada